

公開実用 昭和60— 115211

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭60-115211

⑬ Int.Cl.

G 02 B 6/42

識別記号

厅内整理番号

7529-2H

⑭ 公開 昭和60年(1985)8月3日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 外乱光入力遮断構造

⑯ 実 願 昭59-1581

⑰ 出 願 昭59(1984)1月9日

| | | | |
|---------|------------|------------------|----------|
| ⑱ 考 案 者 | 田 中 康 弘 | 川崎市中原区上小田中1015番地 | 富士通株式会社内 |
| ⑲ 考 案 者 | 矢 部 敏 寛 | 川崎市中原区上小田中1015番地 | 富士通株式会社内 |
| ⑳ 考 案 者 | 小 野 洋 子 | 川崎市中原区上小田中1015番地 | 富士通株式会社内 |
| ㉑ 考 案 者 | 木 村 輝 夫 | 川崎市中原区上小田中1015番地 | 富士通株式会社内 |
| ㉒ 出 願 人 | 富士通株式会社 | 川崎市中原区上小田中1015番地 | |
| ㉓ 代 理 人 | 弁理士 松岡 宏四郎 | | |

明細書

1. 考案の名称

外乱光入力遮断構造

2. 実用新案登録請求の範囲

光通信等に用いる受光素子内蔵形光コネクタの外乱光入力遮断構造であって、該光コネクタの受光素子と伝送線の結合空間に弾性を有する不透明材料からなる遮蔽板を設け、該遮蔽板が前記伝送線の挿抜により開閉するようにしたことを特徴とする外乱光入力遮断方式。

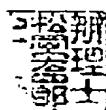
3. 考案の詳細な説明

(a) 考案の技術分野

本考案は、直流の光信号を伝送する光受信器の外乱光入力遮断構造に係り、とくに受光素子と伝送線の結合空間に遮蔽板を設けた外乱光入力遮断構造に関するものである。

(b) 従来技術の問題点

最近データ伝送に光通信を使用したシステムが多用されており、このようなデータ伝送用のデータ信号はバースト的に送られることが多く、した



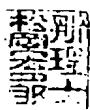
がって光通信装置には直流信号の伝送が必要とされている。ところでこのような光受信器において受光素子内蔵形光コネクタから伝送線を外すと、該光コネクタの伝送線挿入口には遮蔽板がないため、外部から太陽光、螢光灯光等の外乱光が入射して信号の判定を誤る等の問題点があった。

(c) 考案の目的

本考案は、上記従来の問題点に鑑み、光コネクタの受光素子と伝送線の結合空間に開閉自在な遮蔽板を付設して、伝送線を外すと自動的に外乱光を遮蔽するようにした外乱光入力遮断構造を提供することを目的とするものである。

(d) 考案の構成

前述の目的を達成するために本考案は、光通信等に用いる受光素子内蔵形光コネクタの外乱光入力遮断構造であって、該光コネクタの受光素子と伝送線の結合空間に弾性を有する不透明材料からなる遮蔽板を設け、該遮蔽板が前記伝送線の挿抜により開閉するようにしたことによって達成される。



(e) 考案の実施例

以下図面を参照しながら本考案に係る外乱光入力遮断構造の実施例について詳細に説明する。

第1図は、本考案に係る外乱光入力遮断構造の一実施例を説明するための(a)は伝送線を外した状態の側面図、(b)は伝送線を挿入した状態の側面図である。金属たとえばステンレス鋼等からなるコネクタ本体1に受光素子3を取着する受光素子挿入孔11と遮蔽板開閉凹部12を形成するとともに、該遮蔽板開閉凹部12を形成した外側に雄ねじ13を削設して、前記受光素子挿入孔11に受光素子3を取り着する。そして遮蔽板取付金具2に伝送線5を挿入する伝送線挿入孔21を穿設するとともに、前記コネクタ本体1の雄ねじ13に螺合する雌ねじ22を削設し、前記伝送線挿入孔21の前記コネクタ本体1の遮蔽板開閉凹部12の対応位置に弹性を有する不透明材料たとえば焼青銅板等からなる遮蔽板6をスポット溶接等で取付け、該遮蔽板取付金具2を前記コネクタ本体1に螺合したものである。

第1図(a)はコネクタ本体1の伝送線5を挿入しな



い状態を示したもので、この場合には伝送線挿入孔21に伝送線5が挿入されていないので、遮蔽板6は前記伝送線挿入孔21を遮蔽している。したがって外乱光たとえば太陽光、蛍光灯光等の入射を防止する。第1図(b)は伝送線挿入孔21に光ファイバ4を保持してなる伝送線5を挿入した状態の側面図で、伝送線5を伝送線挿入孔21に挿入すると、該伝送線5が前記遮蔽板6の弾性に抗して突き上げて受光素子3と結合され、伝送信号が伝送されることになる。そして前記伝送線5を抜き去れば遮蔽板6は弾性により(a)に示す如く復帰して外乱光を遮蔽する。

(f) 考案の効果

以上の説明から明らかなように本考案に係る外乱光入力遮断構造によれば、従来の遮蔽板を具備しない光コネクタにくらべて、外乱光の入射を防止できるので光受信器の誤動作がなくなり、信頼性の向上が期待できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本考案に係る外乱光入力遮断構造の

]

一実施例を説明するための(a)は伝送線を外した状態の側面図、(b)は伝送線を挿入した状態の側面図である。

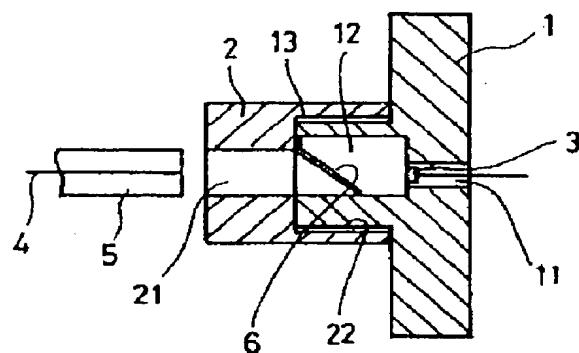
図において、1は光コネクタ本体、2は遮蔽板取付金具、3は受光素子、4は光ファイバ、5は伝送線、6は遮蔽板、11は受光素子挿入孔、12は遮蔽板開閉凹部、13は雄ねじ、21は伝送線挿入孔、22は雌ねじをそれぞれ示す。

代理人 弁理士 松岡 宏四郎

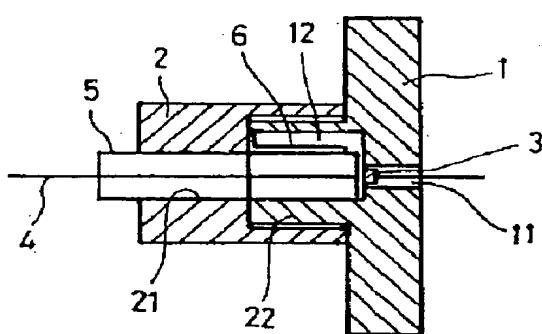
用
型
七

第 1 図

(a)



(b)



代理人弁理士 松岡宏四郎



120

実開60-115211

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.